

Alcatel OmniPCX Enterprise

Z32/eZ32



NOTE :

Les spécifications Produit contenues dans ce document peuvent évoluer sans information préalable. Les produits et services décrits dans ce document peuvent ne pas être offerts dans chaque pays. Pour obtenir les informations les plus récentes, veuillez contacter votre représentant Alcatel ou votre revendeur.

Copyright © 2006 Alcatel. Tous droits réservés pour tous pays. Ce document ne doit pas être reproduit, même partiellement, sans l'autorisation expresse d'Alcatel.

Les logos Alcatel[®] et Alcatel sont des marques déposées appartenant à Alcatel. Toute autre marque citée est la propriété de la société qui l'a déposée.

Le marquage CE indique que ce produit est conforme aux directives communautaires suivantes :

- 89/336/CEE (Compatibilité électromagnétique)
- 73/23/CEE (Sécurité Basse Tension)
- 1999/5/CE (R&TTE)



Chapitre 1
Description matérielle

1.1	Présentation de la carte Z32	1.1
1.2	Présentation de la carte eZ32	1.1
1.3	Environnement	1.1
1.4	Blocs fonctionnels	1.2
1.4.1	Liste	1.3
1.4.2	Etage de sortie	1.4
1.4.3	QCIALA (quadruple circuit d'interface analogique de lignes d'abonnés) longue distance	1.4
1.4.4	Partie commune C1NV	1.6
1.4.5	Alimentation	1.7

Chapitre 2
Configuration matérielle

2.1	Références	2.1
2.2	Présentation	2.1
2.3	Signification des LED sur Z32 et eZ32	2.2

Chapitre 3
Raccordements externes

3.1 Raccordement 3.1
3.2 Points de sortie de la carte 3.2

1.1 Présentation de la carte Z32

La carte Z32, utilisable à partir de R4.2, permet la connexion de 32 terminaux analogiques au système ACT.

Par rapport à la carte Z24, la carte Z32, en plus de l'augmentation du nombre de terminaux connectables, apporte les évolutions suivantes :

- un nouvel interfaçage longue distance à partir de 8 QCIALAs (quadruple circuit d'interface analogique de lignes d'abonnés),
- une nouvelle partie commune C1NV,
- une nouvelle alimentation CB8 et CB26.

La configuration de la carte Z32 est présentée dans le [module Z32/eZ32 - Configuration matérielle](#) .

Le raccordement de la carte Z32 est présenté dans le [module Z32/eZ32 - Raccordements externes](#) .

1.2 Présentation de la carte eZ32

La carte eZ32 est utilisable à partir de R5.1. Fondamentalement, elle présente les mêmes caractéristiques que la carte Z32.

Alors que la carte Z32 dispose d'une licence qui lui est propre, la carte eZ32, moins chère, n'en demande aucune. Par contre, elle demande que tous les postes qui lui sont rattachés disposent d'une licence.

En d'autres termes, on peut utiliser :

- soit une carte Z32 sans licence pour les postes,
- soit une carte eZ32 avec une licence pour chacun des postes déclarés sur la carte.

Ces deux cartes ne sont pas interchangeables. En gestion, il faut déclarer la carte en tant que carte Z32 ou eZ32.

Note : dans le reste de ce document, tous les paragraphes s'appliquent aussi bien à la carte Z32 qu'à la carte eZ32.

1.3 Environnement

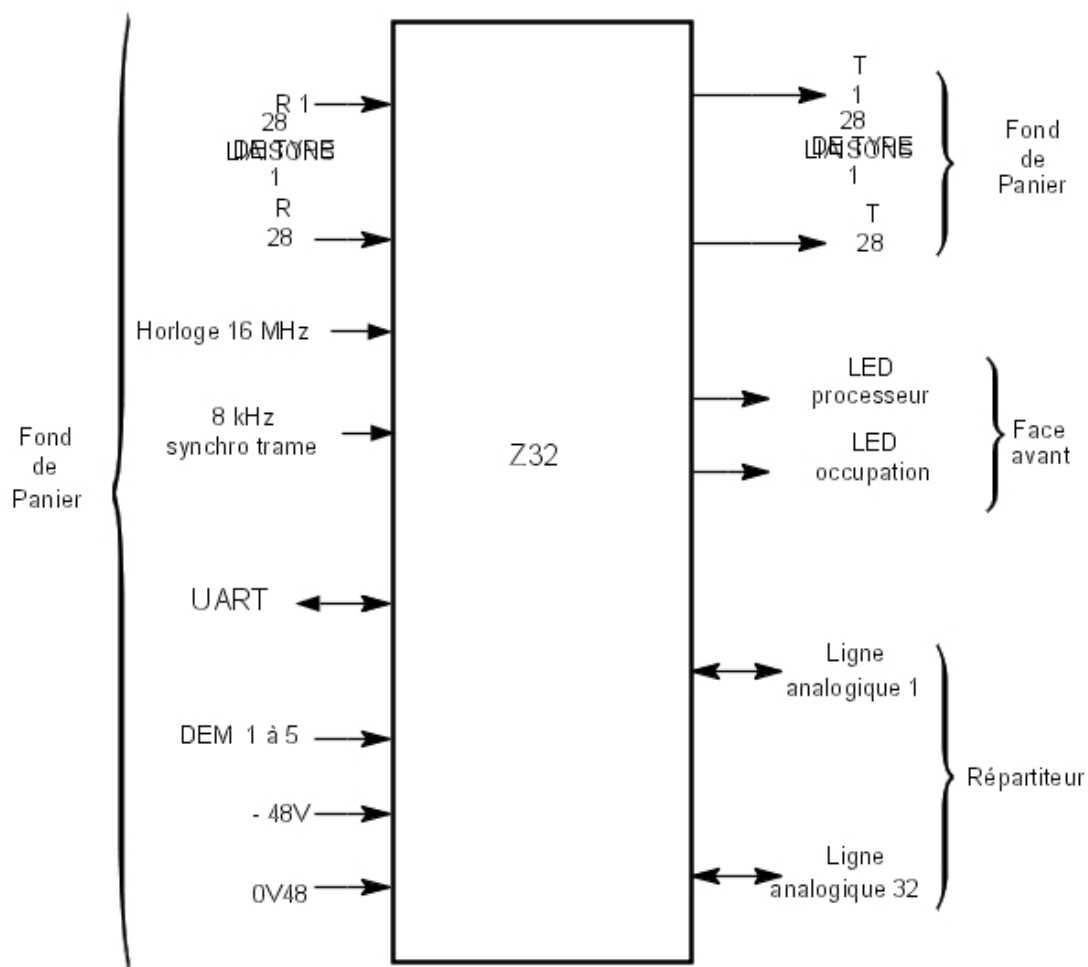


Figure 1.1 : Schéma entrées/sorties - carte Z32

1.4 Blocs fonctionnels

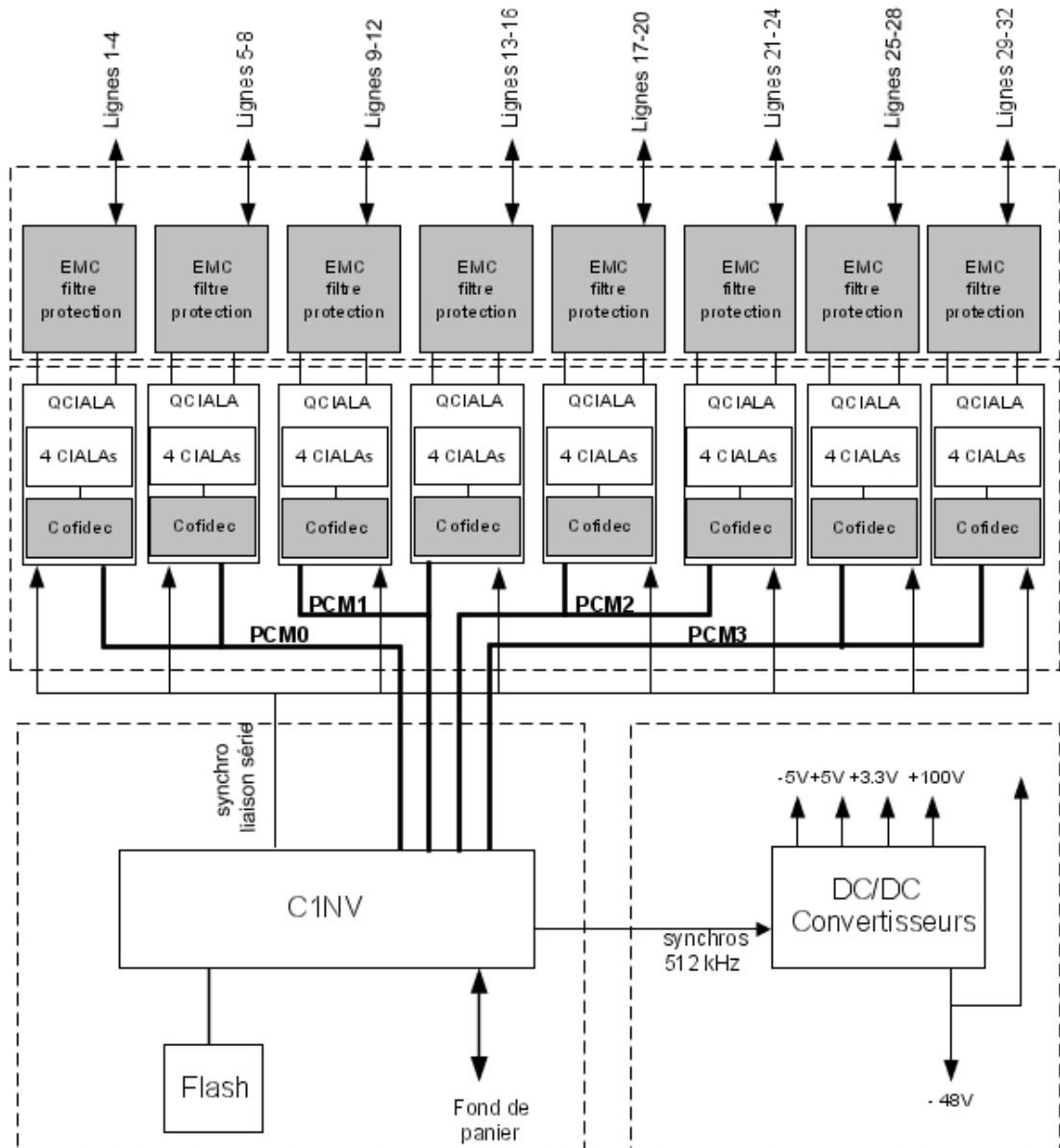


Figure 1.2 : Schéma synoptique fonctionnel - carte Z32

1.4.1 Liste

La carte Z32 est constituée des différents blocs suivants:

- 1 étage de sortie assurant le filtrage EMC et la protection contre les surtensions,
- 8 QCIALAs comprenant chacun :
 - 1 Cofidec (Codeur décodeur de signal analogique avec filtrage intégré),

- 4 CIALAs.
- 1 partie commune C1NV,
- 2 convertisseurs d'alimentation CB8 et CB26.

1.4.2 Etage de sortie

L'étage de sortie assure pour chaque ligne :

- la protection contre les surtensions,
- le filtrage des interférences de mode commun.

1.4.3 QCIALA (quadruple circuit d'interface analogique de lignes d'abonnés) longue distance

Le module QCIALA est programmé et contrôlé par la partie commune C1NV via :

- le port série synchrone SSI,
- le lien interface PCM.

Note : Le programme permet d'adapter aisément la carte Z32 aux standards des différents pays.

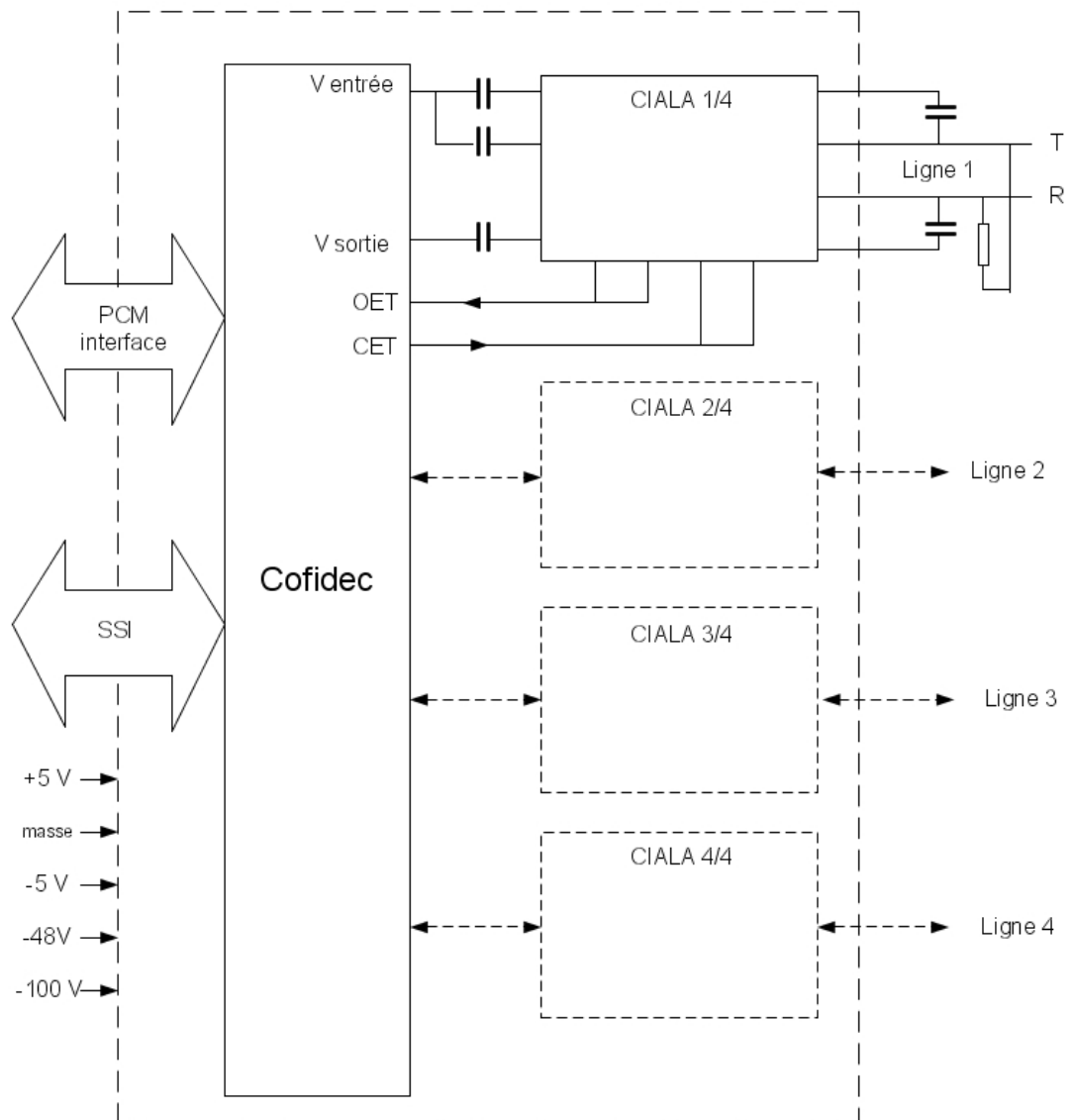


Figure 1.3 : QCIALA longue distance

CIALA (circuit d'interface analogique de lignes d'abonnés)

Cette carte fille comporte une interface de ligne analogique et un circuit d'injection de sonnerie. Chaque CIALA traite une terminaison analogique.

L'interface assure l'alimentation de la ligne en 48V ainsi que la régulation en courant. Elle réalise la transformation 2fils/4fils.

En observant la ligne, elle génère la signalisation (décrochage, double appel) et l'envoi vers le C1NV via les liaisons OET, à travers l'interface PCM.

Le circuit d'injection de sonnerie, validé par la commande de sonnerie, amplifie le train de sonnerie. Le courant d'appel est envoyé sur la ligne.

Cofidec (circuit d'interface analogique de lignes d'abonnés)

Ce composant convertit le signal analogique de la voix en un signal numérisé et inversement. Il traite 4 voies simultanément. Pour traiter les 32 terminaisons, un Cofidec est implémenté sur chacun des huit QCIALAs.

Suite à un ordre de la CPU, le cofidec décode l'octet de sonnerie en un signal analogique à destination de l'injecteur de sonnerie.

1.4.4 Partie commune C1NV

La partie commune interface la carte Z32 avec les autres cartes du système.

Elle se compose principalement de :

- une unité C1 like assurant :
 - la commutation,
 - la génération de signaux d'horloge,
 - la signalisation concernant l'état de la CPU et d'occupation de ligne,
 - la génération de la tonalité.
- une CPU comprenant :
 - un microprocesseur de type ARM fonctionnant à 32,768 MHz,
 - une FLASH EPROM (externe à C1NV).
- un microprocesseur DSP (Digital Signal Processor) assurant la détection et le traitement numérique du signal DTMF (interne Q23 ou externe Q23x),
- des ports d'entrées/sorties.

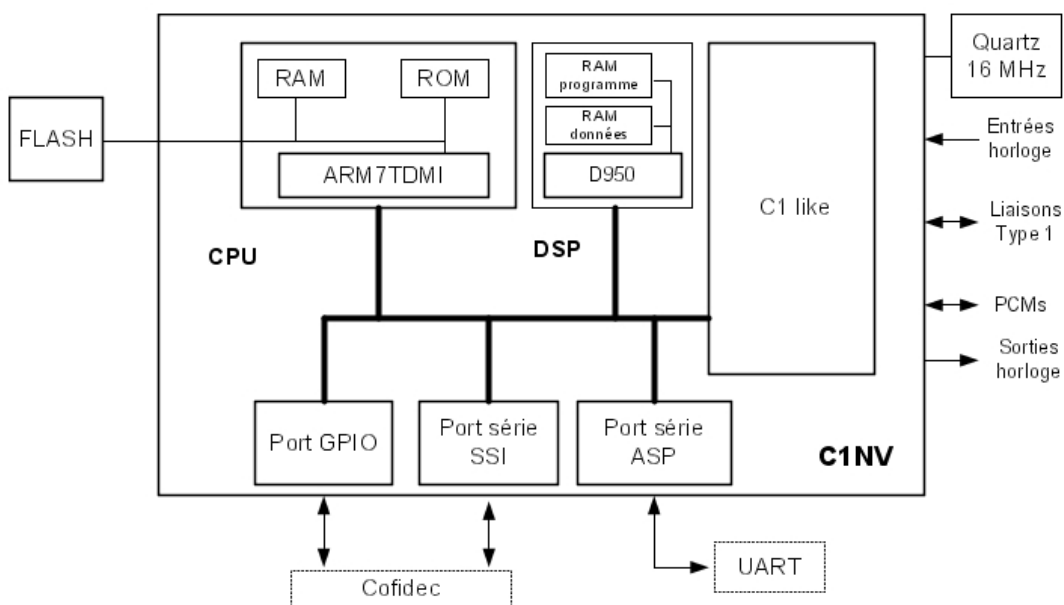


Figure 1.4 : C1NV

La partie commune C1NV :

- génère les signaux d'horloge suivants :
 - 8 kHz pour la synchronisation de trame,
 - 2,048 MHz destinés à l'interface QCIALA,
 - 2 x 512kHz (issu du 16 MHz) pour la synchronisation des alimentations CB8 et CB26 (les deux signaux sont décalés d'une 1/2 période).

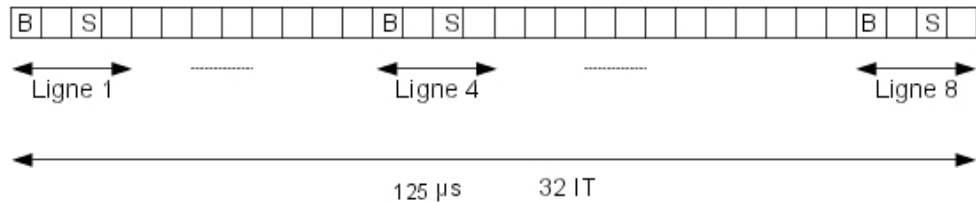
Note : En cas d'absence du signal d'horloge principal ces signaux d'horloge sont maintenus.

- communique avec l'interface Cofidec, via le port série synchrone (SSI).

Le port série asynchrone (ASP) est utilisé pour tester la carte par la liaison UART via un convertisseur RS232 extérieur à la carte. Le raccordement se fait à travers le connecteur DIN 96 pts.

Chaque liaison PCM a un débit de 2,048MHz et transmet en mode full duplex la signalisation et parole de 8 terminaisons:

PCM 0



Les terminaisons sont réparties sur les PCMs comme suit :

- PCM 0: terminaisons 1..8,
- PCM 1: terminaisons 9..16,
- PCM 2: terminaisons 17..24.
- PCM 3: terminaisons 25..32.

1.4.5 Alimentation

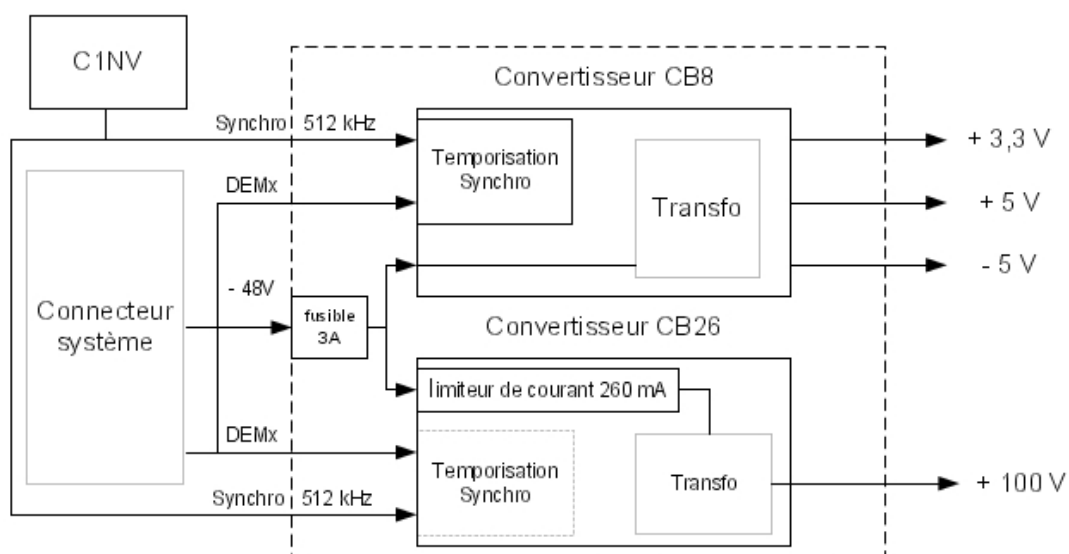


Figure 1.6 : Convertisseurs CB8 et CB26

Alimentation de la carte

À partir du -48V alimentant la carte, deux convertisseurs fournissent les tensions nécessaires.

Un fusible de 3A, placé en entrée, protège le circuit.

Le convertisseur CB26 fournit du 100V à l'injecteur de sonnerie. Il dispose d'un limiteur de courant qui, lorsque le seuil de 260 mA est atteint, fait chuter la tension afin de limiter à 8 le nombre de postes pouvant sonner simultanément.

Le convertisseur CB8 alimente la carte en +5V, -5V et +3,3V.

Le signal DEMx détermine la temporisation de démarrage.

2.1 Références

Référence de la carte Z32 : 3BA53188AB

Référence de la carte eZ32 : 3BA23265AA

2.2 Présentation

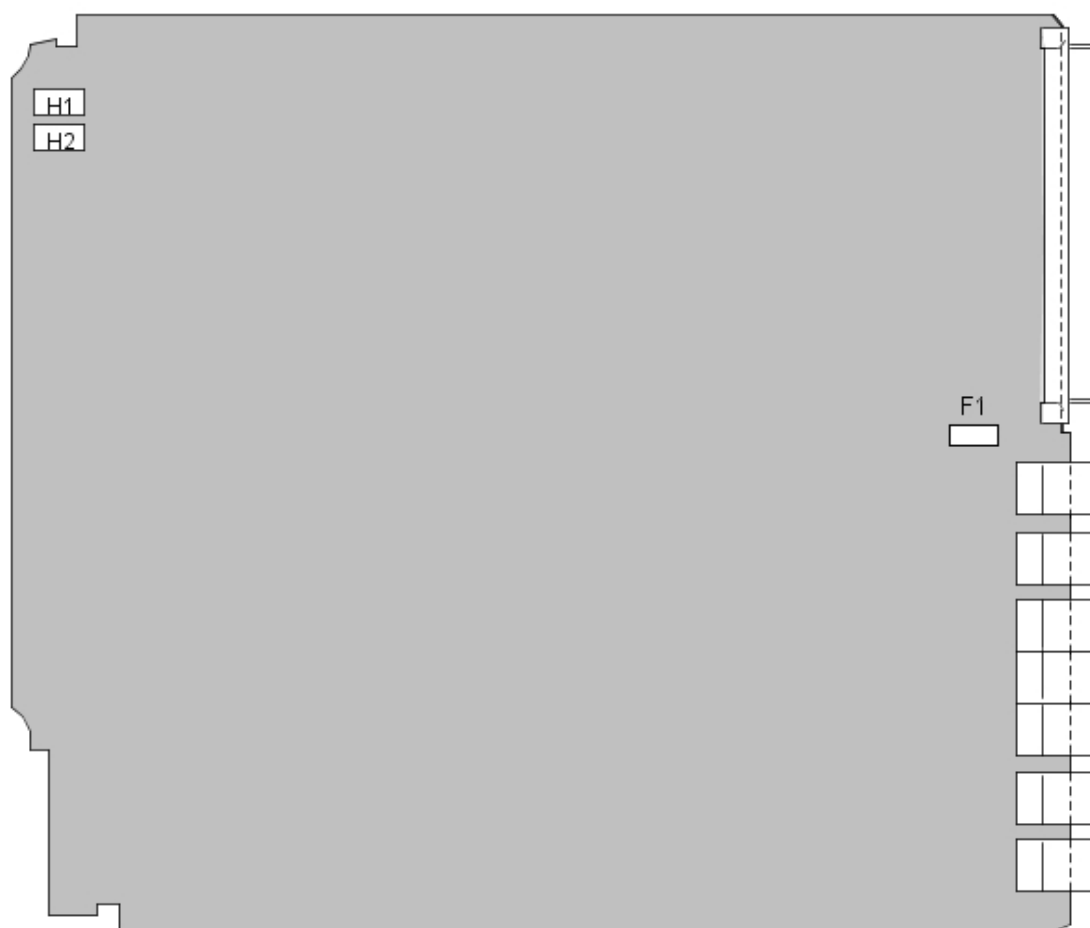


Figure 2.1 : Vue de la carte Z32

Aucun strap n'est présent sur la carte.

F1 : fusible à fusion très rapide 3A-125V AC/DC.

Attention : pour ne pas compromettre la protection contre les risques d'incendie, remplacer si

nécessaire, par un fusible de même type et de mêmes caractéristiques nominales.

2.3 Signification des LED sur Z32 et eZ32

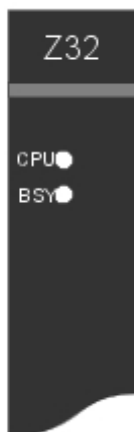


tableau 2.1 : Tableau récapitulatif

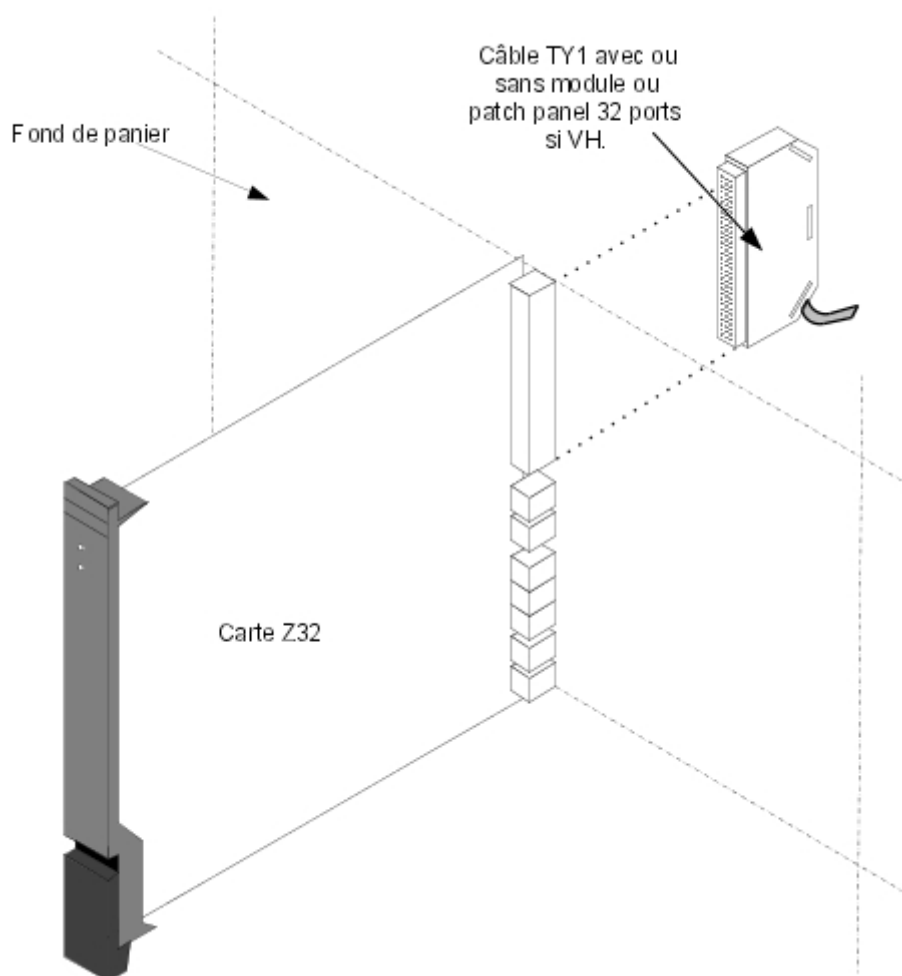
LED	Signification
CPU (LED verte)	Témoin de l'activité du processeur
BSY (LED orangée)	Témoin de l'activité d'au moins une ligne Z

tableau 2.2 : LED CPU

Cadencement	Signification
Allumée fixe	En cours d'initialisation
100 ms (allumée)/ 1s (éteinte)	En cours de chargement
10 ms (allumée)/ 10 ms (éteinte)	Reflashage boot
300 ms (allumée)/ 300 ms (éteinte)	Attente CPU
8 x (900 ms (allumée)/ 600 ms (éteinte))/1 s (éteinte)	Erreur test RAM
8 x (300 ms (allumée)/ 600 ms (éteinte))/1 s (éteinte)	Erreur checksum

3.1 Raccordement

La carte Z32 se place dans un emplacement interface de l'alvéole ACT.



Si la connexion est :

- par câble : dans ce cas, le raccordement vers le répartiteur se fait à l'aide d'un câble de type 1 avec ou sans modules de distribution (voir détails module Câble TY1 64PTSDIN - Câble sans module ou module Câble TY1 64PTSDIN - Câble avec module),
- par patch panel (meuble VH seulement) : dans ce cas, le raccordement se fait à l'aide du patch panel : module 32 ports (voir détails module Raccordement - Module 32 ports - Module 32 ports).

3.2 Points de sortie de la carte

	C	B	A
1	b 1	GND	a 1
2	b 2	GND	a 2
3	b 3	GND	a 3
4	b 4	GND	a 4
5	b 5	GND	a 5
6	b 6	GND	a 6
7	b 7	GND	a 7
8	b 8	GND	a 8
9	b 9	GND	a 9
10	b 10	GND	a 10
11	b 11	GND	a 11
12	b 12	GND	a 12
13	b 13	GND	a 13
14	b 14	GND	a 14
15	b 15	GND	a 15
16	b 16	GND	a 16
17	b 17	GND	a 17
18	b 18	GND	a 18
19	b 19	GND	a 19
20	b 20	GND	a 20
21	b 21	GND	a 21
22	b 22	V24 – RTS	a 22
23	b 23	GND	a 23
24	b 24	GND	a 24
25	b 25	GND	a 25
26	b 26	GND	a 26
27	b 27	GND	a 27
28	b 28	V24 – TX	a 28
29	b 29	V24 – RX	a 29
30	b 30	GND	a 30
31	b 31	GND	a 31
32	b 32	GND	a 32